

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. Mai 2003 (01.05.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/036175 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: F24C 7/08, 15/32

(72) Erfinder; und

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP02/11591

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): GRAMLICH, Walter [DE/DE]; Lorenzrain 37, 76646 Bruchsal (DE). GÖTZ, Bernhard [DE/DE]; Siedlerstr. 42, 75059 Zaisenhausen (DE). KRÜGER, Werner [DE/DE]; Vogelsbergstr. 7, 75031 Eppingen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. Oktober 2002 (16.10.2002)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Gemeinsamer Vertreter: BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH; Hochstr. 17, 81669 München (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
101 51 937.0 22. Oktober 2001 (22.10.2001) DE

(81) Bestimmungsstaaten (national): SI, US.

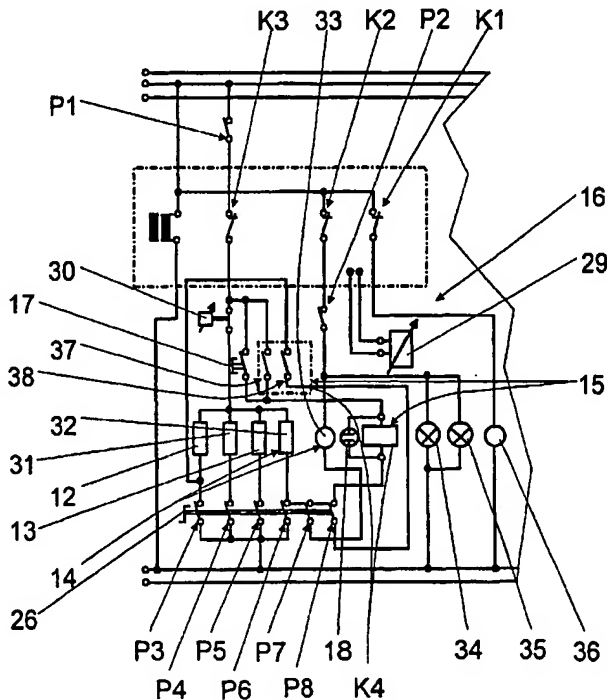
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH [DE/DE]; Hochstr. 17, 81669 München (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: COOKING DEVICE WITH A HIGH SPEED HEATING UNIT

(54) Bezeichnung: GARGERÄT MIT EINER SCHNELLAUFHEIZEINHEIT



(57) Abstract: The invention relates to a cooking device comprising a muffle defining a cooking chamber (10), at least one upper heating unit (12, 13), a hot air heating unit (14) and a high-speed heating unit (15) for regulating a high-speed heating mode, in addition to a control (16). In order to provide a device advantageously enabling rapid heating while avoiding wherever possible undesirable burning of remains of food during said high-speed heating mode, the control unit (16) exclusively regulates the high-speed heating mode in association with the hot air heating unit (14) and activates the upper heating unit (12, 13).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung geht aus von einem Gargerät mit einer einen Garraum (10) begrenzenden Muffel (11), zumindest einer oberen Heizeinheit (12, 13), einer Heißluft-Heizeinheit (14) und einer Schnellaufheizeinheit (15) zur Einstellung eines Schnellaufheizmodus sowie mit einer Steuereinheit (16). Um eine gattungsgemäße Vorrichtung bereitzustellen, bei der eine vorteilhaft schnelle Aufheizung erreichbar und bei der zudem ein unerwünschtes Einbrennen von Speiseresten während des Schnellaufheizmodus zumindest weitgehend vermieden werden kann, wird vorgeschlagen,

daß die Steuereinheit (16) ausschließlich im Betrieb mit der Heißluft-Heizeinheit (14) den Schnellaufheizmodus einstellt und dabei die obere Heizeinheit (12, 13) zuschaltet.

WO 03/036175 A1

**WO 03/036175 A1**



**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## 5                    **Gargerät mit einer Schnellaufheizereinheit**

Die Erfindung geht aus von einem Gargerät mit einer Schnellaufheizereinheit nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

10

Aus der US 5 432 321 ist ein gattungsbildendes Gargerät mit einer Oberhitze-Heizeinheit, einer Unterhitze-Heizeinheit, einer Heißluft-Heizeinheit sowie mit einer Schnellaufheizereinheit zur Einstellung eines Schnellaufheizmodus bekannt. Bei einer Grundbetriebsart mit aktivierter Oberhitze-Heizeinheit und aktivierter Unterhitze-Heizeinheit kann über einen

15    Betätigungsschalter der Schnellaufheizereinheit und über ein Steuergerät die Heißluft-Heizeinheit zur Einstellung des Schnellaufheizmodus aktiviert werden.

20

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine gattungsgemäße Vorrichtung bereitzustellen, bei der eine vorteilhaft schnelle Aufheizung erreichbar und bei der zudem ein unerwünschtes Einbrennen von Speiseresten während des Schnellaufheizmodus zumindest weitgehend vermieden werden kann. Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst, während vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung den Unteransprüchen entnommen werden können.

25

Die Erfindung geht aus von einem Gargerät mit einer einen Garraum begrenzenden Muffel, zumindest einer oberen Heizeinheit, einer Heißluft-Heizeinheit und einer Schnellaufheizereinheit zur Einstellung eines Schnellaufheizmodus sowie mit einer Steuereinheit.

30

Es wird vorgeschlagen, daß die Steuereinheit ausschließlich im Betrieb mit der Heißluft-Heizeinheit den Schnellaufheizmodus einstellt und dabei die obere Heizeinheit zuschaltet. Es kann vermieden werden, daß die Unterhitze-Heizeinheit während des Schnellaufheizmodus aktiviert ist und daß Speisereste, die sich in der Regel im unteren Bereich der Muffel befinden, durch eine aktivierte Unterhitze-Heizeinheit und die aktivierte Heißluft-Heizeinheit während des Schnellaufheizmodus einbrennen. Ferner sind die oberen Heizeinheiten häufig innerhalb einer Muffel des Gargeräts angeordnet, so daß über die Heißluft-Heizeinheit die Wärme an der oberen Heizeinheit vorteilhaft abgeführt und im Garraum verteilt werden kann, wodurch ein hoher Wirkungsgrad und eine schnelle Aufhei-

35

5 zung erreicht werden kann. Zudem kann eine einfache, kostengünstige Steuerung erreicht werden, insbesondere kann ein einfaches und kostengünstiges Relais ohne Wechsler für die Schnellaufheizeinheit verwendet werden. Die erfindungsgemäße Lösung kann sowohl bei Gargeräten mit elektromechanischer als auch bei Gargeräten mit elektronischer Back-

10 ofensteuerung eingesetzt werden.

Die obere Heizeinheit kann grundsätzlich von einer Oberhitze-Heizeinheit und/oder von einer Grill-Heizeinheit gebildet sein, wobei mit einer Oberhitze-Heizeinheit mit einem relativ geringen Energiebedarf und einer kostengünstigen elektrischen Absicherung ein hoher Wirkungsgrad und mit einer Grill-Heizeinheit eine besonders schnelle Aufheizung realisiert werden kann.

15

Stellt die Steuereinheit ausschließlich in einer Aufheizphase den Schnellaufheizmodus ein, kann unnötiger Energieverlust vermieden und Fehlbedienungen können verhindert werden.

20 Die Schnellaufheizeinheit kann automatisch und/oder manuell über einen Schalter steuerbar ausgeführt werden. Mit einer automatischen Steuerung kann ein besonders hoher Komfort und mit einer manuellen Steuerung kann eine besonders individuell anpaßbare Betätigung erreicht werden.

25 Ferner wird vorgeschlagen, daß ein Backofenregler der Steuereinheit die obere, im Schnellaufheizmodus zugeschaltete Heizeinheit abschaltet, wenn eine Solltemperatur erreicht ist, wodurch zusätzliche Steuer- und/oder Regelbausteine vermieden werden können.

30 Aktiviert die Steuereinheit mit der im Schnellaufheizmodus zugeschalteten, oberen Heizeinheit zumindest ein Signalelement, kann über das vom Signalelement abgegebene Signal eine weitere Einheit gesteuert und insbesondere kann einem Bediener angezeigt werden, daß sich das Gargerät im Schnellaufheizmodus befindet.

35 Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann

- 5 wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

Es zeigen:

10

Fig. 1 einen Backofen von vorn und

Fig. 2 einen Ausschnitt eines Schaltplans des Backofens aus Fig. 1.

15

Fig. 1 zeigt einen Backofen 1 von vorn mit einer in einem Backofengehäuse 19 angeordneten Muffel 11, die einen Garraum 10 begrenzt, der mit einer Backofentür 20 verschlossen ist. Oberhalb der Muffel 11 ist eine Bedieneinheit 21 des Backofens 1 angeordnet. Die Bedieneinheit 21 besitzt fünf in einem unter einer Blende angeordneten Gehäuse gelagerte Betätigungselemente, und zwar zwei unterhalb einer Zeitanzeige 22 angeordnete Betätigungstasten 23, 24 zur Betätigung einer Zeitschaltung, einen mittig, unterhalb einem Betriebsarten-Display 25 angeordneten, versenkbaren Knebel 26 zur Wahl einer Betriebsart und einen unterhalb einer Temperaturanzeige 27 angeordneten, versenkbaren Knebel 28 zur Wahl einer Betriebstemperatur sowie eine neben dem versenkbaren Knebel 28 angeordnete Betätigungstaste 17 zur Aktivierung einer Schnellaufheiz-  
25 einheit 15 bzw. zur Einstellung eines Schnellaufheizmodus (Fig. 1 und 2).

Der Backofen 1 besitzt eine Steuereinheit 16, und zwar mit acht dem Knebel 26 zugeordneten Schaltkontakten P1 bis P8, einem Relais K1 für ein Kühlgebläse mit einem Kühlgebläsemotor 36, einem Relais K2 für Backofenlampen 34, 35 und für einen Heißluft- bzw. Umluftmotor 33, einem Backofentaktrelais K3 und einem Relais K4 der Schnellaufheiz-  
30 einheit 15. Das Relais K4 ist über die Betätigungstaste 17 schaltbar und besitzt einen Haltekontakt 37 sowie einen Leistungskontakt 38. Ferner besitzt die Steuereinheit 16 einen Backofenregler 29, der mit einem Temperaturbegrenzer 30 zusammenwirkt.

35

Der Backofen 1 besitzt ferner eine innerhalb der Muffel 11 angeordnete Oberhitze-Heizeinheit 12 mit einer Heizleistung von 1100 W, eine Unterhitze-Heizeinheit 31 mit einer Heizleistung von 1100 W, eine Grill-Heizeinheit 13 mit einer Heizleistung von 1600 W,

5 eine Heißluft-Heizeinheit 14 mit einem Ringheizkörper 32 mit einer Heizleistung von 2400 W und einem Umluftmotor 33, die über die Steuereinheit 16 schaltbar sind (Fig. 2). Die Grundbetriebsart des Backofens 1 ist der Betrieb mit der Heißluft-Heizeinheit 14.

Erfindungsgemäß kann über die Betätigungstaste 17 ausschließlich im Betrieb mit der Heißluft-Heizeinheit 14, d.h. in der Grundbetriebsart oder in einer Betriebsart zum Backen von Brot, bei der die Heißluft-Heizeinheit 14 mit einer hohen Leistung betrieben wird, sowie ausschließlich während einer Aufheizphase die Schnellaufheizereinheit 15 aktiviert und ein Schnellaufheizmodus eingestellt werden. Dabei wird über das Relais K4 der Schnellaufheizereinheit 15 die Oberhitze-Heizeinheit 12 zugeschaltet, so daß sich im Schnellaufheizmodus eine kumulierte Heizleistung von 3500 W ergibt. Ferner wird eine unterhalb der Betätigungstaste 17 angeordnete Signalleuchte 18 aktiviert, die die Betätigungstaste beleuchtet und einem Bediener den eingestellten Schnellaufheizmodus anzeigt. Grundsätzlich könnte die Steuereinheit 16 auch in der Weise ausgelegt werden, daß die Grill-Heizeinheit 13 allein oder wahlweise mit der Oberhitze-Heizeinheit 12 im Schnellaufheizmodus aktiviert ist.

Ist eine Solltemperatur erreicht, wird die Schnellaufheizereinheit 15 bzw. die im Schnellaufheizmodus zugeschaltete Oberhitze-Heizeinheit 12 über den Backofenregler 29 der Steuereinheit 16 abgeschaltet. Wird die eingestellte Backofentemperatur am Knebel 28 erhöht, kann wiederum die Schnellaufheizereinheit 15 über die Betätigungstaste 17 aktiviert werden.

**5 Bezugszeichen**

1	Backofen	36	Kühlgebläsemotor
10	Garraum	37	Haltekontakt
11	Muffel	38	Leistungskontakt
12	Heizeinheit	P1 - P8	Schaltkontakte
13	Heizeinheit	K1 - K4	Relais
14	Heißluft-Heizeinheit		
15	Schnellaufheizeinheit		
16	Steuereinheit		
17	Schalter		
18	Signalelement		
19	Backofengehäuse		
20	Backofentür		
21	Bedieneinheit		
22	Zeitanzeige		
23	Betätigungstaste		
24	Betätigungstaste		
25	Betriebsarten-Display		
26	Knebel		
27	Temperaturanzeige		
28	Knebel		
29	Backofenregler		
30	Temperaturbegrenzer		
31	Unterhitze-Heizeinheit		
32	Ringheizkörper		
33	Umluftmotor		
34	Backofenlampe		
35	Backofenlampe		

5

**Patentansprüche**

1. Gargerät mit einer einen Garraum (10) begrenzenden Muffel (11), zumindest einer oberen Heizeinheit (12, 13), einer Heißluft-Heizeinheit (14) und einer Schnellaufheizeinheit (15) zur Einstellung eines Schnellaufheizmodus sowie mit einer Steuereinheit (16), **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steuereinheit (16) ausschließlich im Betrieb mit der Heißluft-Heizeinheit (14) den Schnellaufheizmodus einstellt und dabei die obere Heizeinheit (12, 13) zuschaltet.
2. Gargerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die obere, im Schnellaufheizmodus zugeschaltete Heizeinheit (12) von einer Oberhitze-Heizeinheit gebildet ist.
3. Gargerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Oberhitze-Heizeinheit (12) innerhalb des Garraums (10) angeordnet ist.
4. Gargerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die obere, im Schnellaufheizmodus zugeschaltete Heizeinheit (13) von einer Grill-Heizeinheit gebildet ist.
5. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steuereinheit (16) ausschließlich in einer Aufheizphase den Schnellaufheizmodus einstellt.
6. Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schnellaufheizeinheit (15) über einen Schalter (17) manuell steuerbar ist.

35



- 5    7.    Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Backofenregler (29) der Steuereinheit (16) die obere, im Schnellaufheizmodus zugeschaltete Heizeinheit (12, 13) abschaltet, wenn eine Solltemperatur erreicht ist.
- 10   8.    Gargerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Steuereinheit (16) mit der im Schnellaufheizmodus zugeschalteten oberen Heizeinheit (12, 13) zumindest ein Signalelement (18) aktiviert.

1 / 2

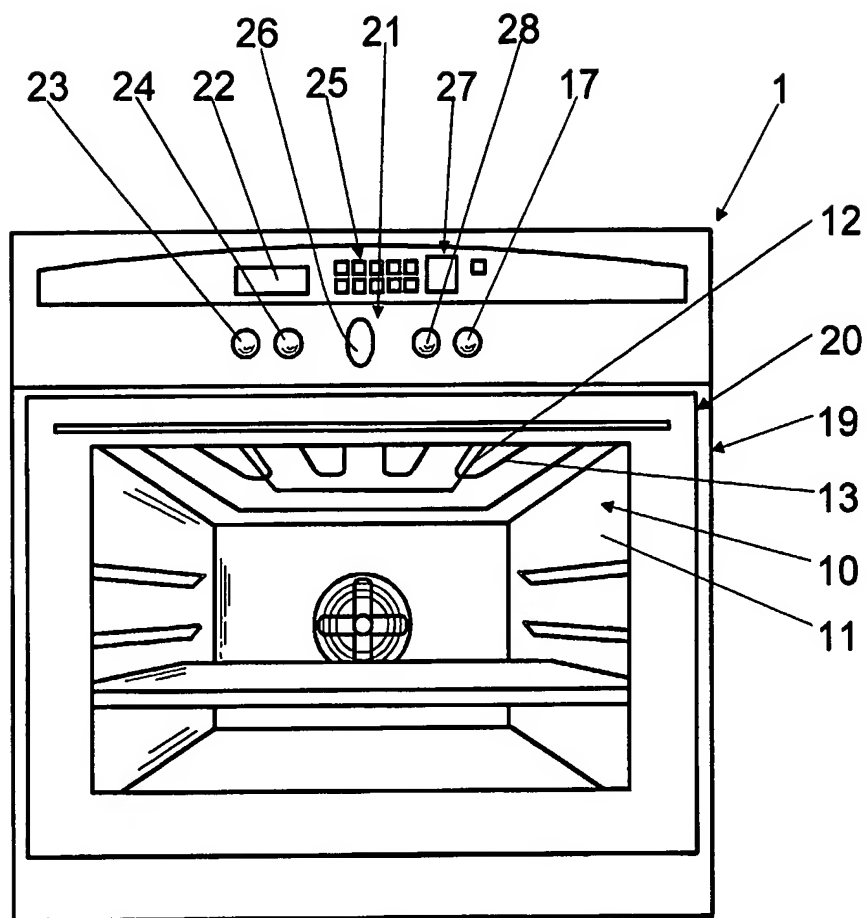


Fig. 1

2 / 2

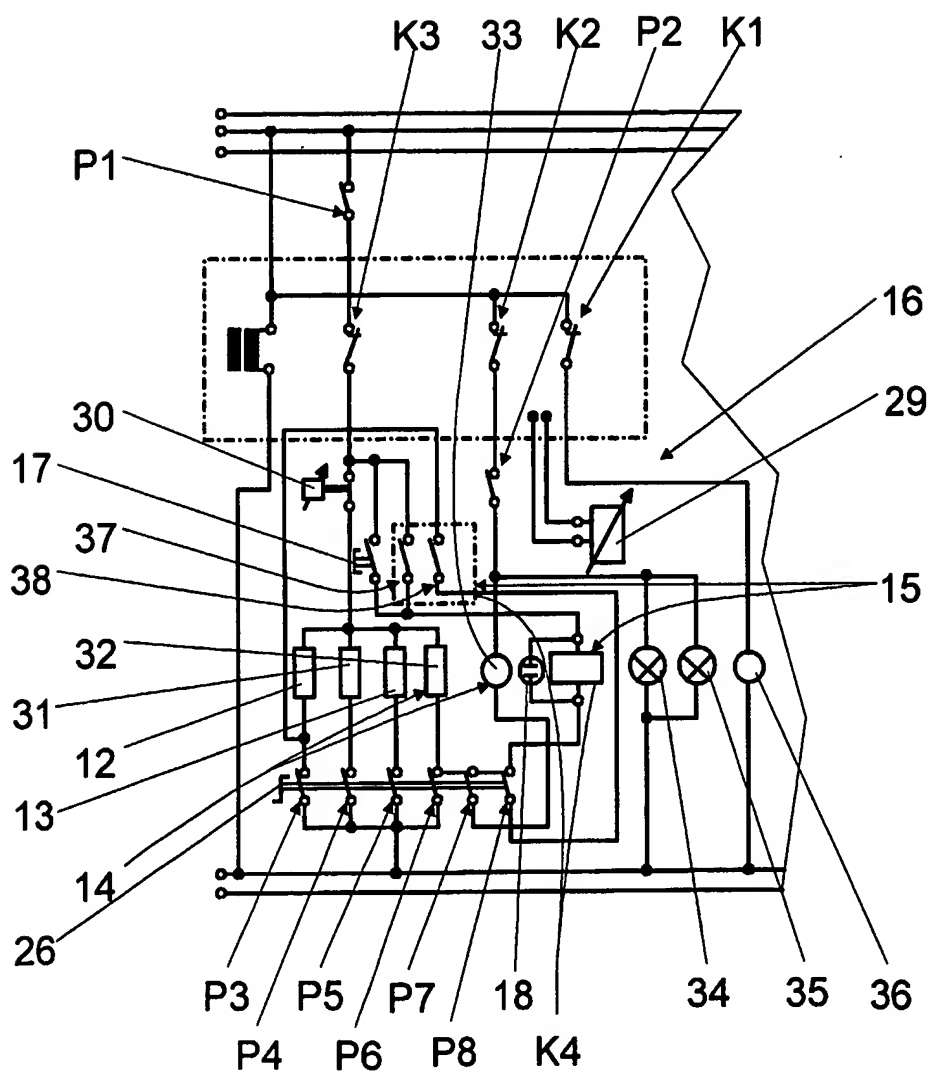


Fig. 2

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No

PCT/EP 02/11591

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 F24C7/08 F24C15/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F24C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 128 158 A (LAUNAY GERARD R G ET AL) 7 July 1992 (1992-07-07) column 2, line 23 - line 64; figures 1-3 ---	1,3-5,7, 8
X	EP 0 084 006 A (DIETRICH & CIE DE) 20 July 1983 (1983-07-20) claim 1; figures 1-4 ---	1-4,6-8
X	FR 2 552 530 A (EUROP EQUIP MENAGER) 29 March 1985 (1985-03-29) page 4, line 13-22; claim 1; figures 1-3 ---	1-4,6,7
X	JP 61 119922 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 7 June 1986 (1986-06-07) abstract; figure 2 ---	1,3-5,7
	-/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 January 2003

Date of mailing of the international search report

05/02/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Merkt, A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internati Application No

PCT/EP 02/11591

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 40 29 181 A (MIELE & CIE) 19 March 1992 (1992-03-19) the whole document ---	1-7
A	DE 42 27 250 A (BAUKNECHT HAUSGERAETE) 24 February 1994 (1994-02-24) the whole document ---	1-8
A	EP 0 291 302 A (ELECTROLUX AB) 17 November 1988 (1988-11-17) the whole document ---	1-8
A	US 5 432 321 A (GERL JOSEF) 11 July 1995 (1995-07-11) cited in the application column 3, line 36 -column 4, line 17; claim 1; figure 2 ---	1-8
A	DE 298 01 994 U (SEPPELFRICKE HAUS UND KUECHENT) 1 October 1998 (1998-10-01) the whole document ---	1-8
A	US 6 114 664 A (COOK EDWARD R ET AL) 5 September 2000 (2000-09-05) the whole document -----	1-8

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internati Application No

PCT/EP 02/11591

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5128158	A	07-07-1992	FR 2660053 A1	27-09-1991
			BR 9101109 A	05-11-1991
			DE 69103936 D1	20-10-1994
			DE 69103936 T2	02-02-1995
			EP 0447979 A2	25-09-1991
			ES 2063991 T3	16-01-1995
			KR 9311398 B1	06-12-1993
			PT 97109 A , B	31-03-1993
EP 0084006	A	20-07-1983	FR 2519413 A1	08-07-1983
			DE 3362968 D1	22-05-1986
			EP 0084006 A1	20-07-1983
FR 2552530	A	29-03-1985	FR 2552530 A1	29-03-1985
JP 61119922	A	07-06-1986	NONE	
DE 4029181	A	19-03-1992	DE 4029181 A1	19-03-1992
DE 4227250	A	24-02-1994	DE 4227250 A1	24-02-1994
EP 0291302	A	17-11-1988	AT 80935 T	15-10-1992
			DE 3874803 D1	29-10-1992
			DE 3874803 T2	22-04-1993
			EP 0291302 A2	17-11-1988
US 5432321	A	11-07-1995	DE 4237570 A1	11-05-1994
			DE 59307326 D1	16-10-1997
			EP 0596263 A1	11-05-1994
			ES 2109410 T3	16-01-1998
			TR 28321 A	25-04-1996
DE 29801994	U	01-10-1998	DE 29801994 U1	01-10-1998
US 6114664	A	05-09-2000	AU 4845199 A	01-02-2000
			WO 0003183 A2	20-01-2000

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internatlg Aktenzeichen

PCT/EP 02/11591

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 F24C7/08 F24C15/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F24C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 128 158 A (LAUNAY GERARD R G ET AL) 7. Juli 1992 (1992-07-07) Spalte 2, Zeile 23 - Zeile 64; Abbildungen 1-3	1,3-5,7,8
X	EP 0 084 006 A (DIETRICH & CIE DE) 20. Juli 1983 (1983-07-20) Anspruch 1; Abbildungen 1-4	1-4,6-8
X	FR 2 552 530 A (EUROP EQUIP MENAGER) 29. März 1985 (1985-03-29) Seite 4, Zeile 13-22; Anspruch 1; Abbildungen 1-3	1-4,6,7
X	JP 61 119922 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 7. Juni 1986 (1986-06-07) Zusammenfassung; Abbildung 2	1,3-5,7
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. Januar 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

05/02/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Merkt, A

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internat. Aktenzeichen

PCT/EP 02/11591

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 40 29 181 A (MIELE & CIE) 19. März 1992 (1992-03-19) das ganze Dokument ---	1-7
A	DE 42 27 250 A (BAUKNECHT HAUSGERÄTE) 24. Februar 1994 (1994-02-24) das ganze Dokument ---	1-8
A	EP 0 291 302 A (ELECTROLUX AB) 17. November 1988 (1988-11-17) das ganze Dokument ---	1-8
A	US 5 432 321 A (GERL JOSEF) 11. Juli 1995 (1995-07-11) in der Anmeldung erwähnt Spalte 3, Zeile 36 -Spalte 4, Zeile 17; Anspruch 1; Abbildung 2 ---	1-8
A	DE 298 01 994 U (SEPPELFRICKE HAUS UND KUECHENT) 1. Oktober 1998 (1998-10-01) das ganze Dokument ---	1-8
A	US 6 114 664 A (COOK EDWARD R ET AL) 5. September 2000 (2000-09-05) das ganze Dokument -----	1-8



## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internatio, Aktenzeichen

PCT/EP 02/11591

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5128158	A	07-07-1992	FR 2660053 A1	27-09-1991
			BR 9101109 A	05-11-1991
			DE 69103936 D1	20-10-1994
			DE 69103936 T2	02-02-1995
			EP 0447979 A2	25-09-1991
			ES 2063991 T3	16-01-1995
			KR 9311398 B1	06-12-1993
			PT 97109 A , B	31-03-1993
EP 0084006	A	20-07-1983	FR 2519413 A1	08-07-1983
			DE 3362968 D1	22-05-1986
			EP 0084006 A1	20-07-1983
FR 2552530	A	29-03-1985	FR 2552530 A1	29-03-1985
JP 61119922	A	07-06-1986	KEINE	
DE 4029181	A	19-03-1992	DE 4029181 A1	19-03-1992
DE 4227250	A	24-02-1994	DE 4227250 A1	24-02-1994
EP 0291302	A	17-11-1988	AT 80935 T	15-10-1992
			DE 3874803 D1	29-10-1992
			DE 3874803 T2	22-04-1993
			EP 0291302 A2	17-11-1988
US 5432321	A	11-07-1995	DE 4237570 A1	11-05-1994
			DE 59307326 D1	16-10-1997
			EP 0596263 A1	11-05-1994
			ES 2109410 T3	16-01-1998
			TR 28321 A	25-04-1996
DE 29801994	U	01-10-1998	DE 29801994 U1	01-10-1998
US 6114664	A	05-09-2000	AU 4845199 A	01-02-2000
			WO 0003183 A2	20-01-2000